

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ НЕТИПОВАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ»

Рассмотрена на заседании методического
совета от « 26 » 04 2024 г.

Протокол № 4

Принята на заседании педагогического
совета от « 28 » 05 2024 г.

Протокол № 3

Утверждаю:

Директор ОГБН ОО «ДТДМ»

Т.В. Галушкина

Приказ № 338-од « 30 » 08 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Аротехнологии»
(новые места 2021)

Объединение «Аротехнологии»

Уровень программы: базовый

Форма реализации программы: очная

Срок реализации, объём программы: 1 год, 144 часа

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Программу разработал(и):

Старший методист

Пахалина Наталья Ивановна

Заведующий отделом

Белоусов Владимир Константинович

Программу реализует(ют):

педагог дополнительного образования

Белоусов Владимир Константинович

Вихирева Светлана Владимировна

г. Ульяновск, 2024 г.

1.1 Пояснительная записка

Сельское хозяйство - одна из системообразующих отраслей экономики любой страны. Вне зависимости от почвенно-климатических условий даже самые развитые промышленные страны вкладывают очень большие средства в развитие отечественного сельского хозяйства.

На сегодняшний день наблюдается повышение престижа рабочих профессий, требующих подготовки квалифицированных специалистов, которые будут соответствовать научно-техническому уровню производства, и являться конкурентоспособными на рынке труда. Развитие интереса школьников к сельскохозяйственному труду обуславливается созданием новых направлений развития сельского хозяйства России.

В силу названных обстоятельств появляется необходимость в новой парадигме образовательного процесса, который будет отражать потребности личности и социума, направлять современное образование на создание условий для жизненного и профессионального самоопределения обучающихся.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агротехнологии» разработана на основе примерной типовой дополнительной общеразвивающей программы «Агротехнологии», в основу которой положена идея возможности гражданско-патриотического воспитания и социализации подростков средствами поисково-исследовательской и проектной деятельности в области естественнонаучного образования. Данной программой предусматривается формирование устойчивого интереса к научно-практическим основам и перспективам развития сельского хозяйства, сельскохозяйственным профессиям, как элемента успешной интеграции и социализации в общество.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агротехнологии» **естественнонаучной направленности** (далее - Программа) предназначена для детей 13-16 лет в системе дополнительного образования и рассчитана на один год обучения. Уровень освоения программы **базовый**. Программа создана в соответствии с требованиями к оформлению дополнительных общеразвивающих программ в учреждениях дополнительного образования.

Программа разработана в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами**:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав ОГБН ОО «ДТДМ»;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ ОГБН ОО «ДТДМ»;
- Положение об объединениях ОГБН ОО «ДТДМ»;
- Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся ОГБН ОО «ДТДМ».

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК-2563/05 «О методических рекомендациях»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

- Письмо Министерства образования и науки Ульяновской области от 21.04.2020 № 2822 Методические рекомендации «О реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
- Методические рекомендации от 20.03.2020 № б/н по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Актуальность предлагаемой Программы определяется запросом со стороны государства, детей и их родителей на приобщение обучающихся к современным тенденциям профессионального самоопределения и дальнейшего выбора своего будущего, возрождение интереса молодежи к сельскохозяйственным профессиям, что реализуется за счёт включения в

содержание программы информации о цифровых технологиях в сельском хозяйстве, современных профессиях АПК в соответствии с Атласом новых профессий, новых моделях агробизнеса.

Новизна и инновационность Программы заключается как в содержании учебного материала, так и в формах его реализации. Программа базируется на образовательных технологиях, которые ориентированы на выработку у обучающихся ряда компетенций, набора знаний, умений, навыков, которые позволят им успешно реализовывать свои способности и помогут в выборе своего будущего.

Содержание практических работ и проектной деятельности предполагает использование в качестве материально-технической базы открытых пространств, расположенных на территории образовательных организаций, АПК, приусадебных и фермерских хозяйств Ульяновской области, лабораторий УГСХА им. П.А. Столыпина, УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ». Выполнение проектов по заданиям организаций-партнеров позволит включить обучающихся в реальное производство в сфере сельского хозяйства еще в период обучения в школе.

Важной инновацией Программы является использование компьютерных технологий, интерактивных методов обучения, в том числе: мультимедийных презентаций, видеоуроков, дистанционных вебинаров, интернет-олимпиад. Обучающиеся знакомятся с различными информационными технологиями, применяемыми в сфере сельского хозяйства, такими, как: геоинформационные технологии, методы статистической обработки данных, основы графического редактирования и обработки данных.

Конвергентный подход Программы состоит в том, что она предусматривает интеграцию естественнонаучной направленности с технической и социально-гуманитарной; сочетает в себе возможность получения обучающимися теоретических знаний и освоения практических навыков в области ведения сельского хозяйства. Программа является практико-ориентированной, большая часть занятий проходит в виде практических и лабораторных работ, исследований, проведения опытов.

В рамках Программы обучающиеся знакомятся с научно-исследовательской и проектной деятельностью, что позволяет активно вовлекать их в творческий процесс самообразования и саморазвития и способствует их социальной адаптации.

Педагогическая целесообразность и дополнительность Программы заключается в том, что она, знакомя обучающихся с практической стороной сельского хозяйства, направлена на расширение и углубление знаний по предметным дисциплинам естественнонаучного цикла (биология, химия, физика, география).

Программа предоставляет возможность обучающимся среднего и старшего школьного возраста познакомиться со значением растений в жизни человека, использованием продукции растениеводства для удовлетворения человеком жизненно важных потребностей; с методами естественнонаучного наблюдения, экспериментирования, практикой полевых наблюдений с

использованием современной техники (дронов); включает в себя изучение биологических особенностей растений, условий их выращивания, подкормки, правил использования удобрений.

Данная общеобразовательная Программа разработана с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, на основе принципов научности, доступности, преемственности, результативности.

Адресат Программы: Программа предназначена для обучающихся среднего и старшего школьного возраста 13-16 лет образовательных организаций всех типов и не требует предварительной подготовки. Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Во время приёма и формирования групп проводится собеседование для оценки начального уровня подготовки.

Создание разновозрастного коллектива, объединённого общей целью и совместной деятельностью, позволяет наиболее эффективно решать поставленные в программе задачи.

Подростковый возраст – очень сложный, определяющий период в становлении личности. В это время происходит смена отношения ребёнка к действительности – к себе и другим людям, возникает и развивается особая деятельность – деятельность общения. Этот возраст самый трудный для педагогов и родителей и самый критический для самих подростков. Занятия по программе способствуют формированию у обучающихся опыта совместной общественно полезной деятельности. В процессе освоения программы формируется сплочённый коллектив.

Для подросткового возраста важно самоутверждение, реализация собственных идей, стремление к осознанному выбору направлений своей деятельности, склонность к анализу результатов своего труда. Работа по программе позволяет решить подобные вопросы за счёт исследовательской и проектной деятельности, а также в процессе участия обучающихся в практической работе агроэкологического направления.

Уровень, объём и сроки реализации программы.

Уровень Программы - **базовый**, срок реализации – 1 год, запланированное количество часов для реализации программы - 144 часа.

Программа включает в себя **четыре модуля**. Модули в Программе взаимосвязаны между собой, каждый последующий модуль является продолжением предыдущего. При этом каждый модуль рассматривается как самостоятельная образовательная программа, имеющая образовательную задачу и результат, позволяющий обучающемуся встроиться в Программу на любом этапе.

Форма обучения по Программе очная с использованием элементов электронного обучения, при необходимости с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа с одной группой.

Занятия по Программе включают теоретические, практические, экскурсионные и контрольные часы. Раскрытие теоретических основ курса

осуществляется в форме лекций, бесед с учётом имеющихся базовых школьных знаний

Учебные группы постоянные, сформированные из обучающихся разного возраста по 12 человек.

Режим занятий по программе при очном обучении

Год обучения	Количество часов всего	Модуль	Количество учебных часов за модуль	Количество занятий в неделю	Продолжительность занятий (часов)	Количество часов за неделю
1	144	1	64	2	2x45 мин с перерывом 10 минут	4
		2	26	2	2x45 мин с перерывом 10 минут	4
		3	26	2	2x45 мин с перерывом 10 минут	4
		4	28	2	2x45 мин с перерывом 10 минут	4

Режим занятий при дистанционном обучении

Год обучения	Количество часов всего	Модуль	Количество учебных часов за модуль	Количество занятий в неделю	Продолжительность занятий (часов)	Количество часов за неделю
1	144	1	64	2	2x30 мин с перерывом 10 минут	4
		2	26	2	2x30 мин с перерывом 10 минут	4
		3	26	2	2x30 мин с перерывом 10 минут	4
		4	28	2	2x30 мин с перерывом 10 минут	4

Во время занятий предусмотрены 10 минутные перерывы, физкультминутки для снятия напряжения и отдыха. На занятиях используются разнообразные **формы работы**:

- групповая;
- индивидуальная работа в рамках группы;
- творческая работа по подгруппам;
- работа в микрогруппах;
- работа в звеньях;
- массовая (праздники, конкурсы, выставки, акции).

Виды занятий, используемые в процессе освоения программы:

- практическое занятие;
- комбинированное занятие;
- лабораторное занятие;
- экскурсия;
- выставка;
- праздник;
- акция.

Календарно-учебный график
на _____ учебный год
__ группа объединения _____
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Агротехнологии»

Педагог д/о –

Место проведения:

Время проведения занятий:

Изменения расписания занятий:

N п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируема Число, месяц	Дата фактически Число, месяц	Причина изменения даты
I МОДУЛЬ «Основы сельскохозяйственного производства» (64 ч.)							
Раздел 1. Введение в программу (4 ч.)							
1	Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности	2	Беседа, тестирование	Беседа, устный опрос, тестирование, анкетирование			
2	Мобильные технологии для экологии	2	Беседа, практическая работа	Беседа, анализ выполнения практических заданий			
Раздел 2. Что такое сельское хозяйство? (26 ч.)							
3	Основы сельскохозяйственного производства	2	Практическое занятие	Наблюдение, беседа, опрос, анализ выполнения практических заданий			
4	Сельское хозяйство Ульяновской	2	Экскурсия на	Наблюдение, беседа			

	области		АПК				
5	Городское сельское хозяйство	2	Беседа, практическая работа	Опрос, анализ выполнения практических заданий			
6	Сити-ферма	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
7	«Чудо – грядка»	2	Интеллектуальная игра «Углеродный след	Интеллектуальная игра, анализ выполнения практических заданий			
8	Глобальные экологические проблемы	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, опрос, практическая работа	3.12		
9	Работа с метеорологическими приборами	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, опрос, практическая работа.			
10	Значение растений в жизни человека и животных. Природа и её правила	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, опрос, анализ выполнения практических заданий			
11	Экскурсия в УГСХА им. П.А. Столыпина	2	Экскурсия	Наблюдение, анализ, беседа			
12	«Подготовка семян к хранению и посеву»	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий	17.12		

13	Сельскохозяйственная техника	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
14	Практическая работа на учебно-опытном участке «Обработка почвы»	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
15	Опыты: «Влияние подзимних посевов моркови на урожай»	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
Раздел 3. Семеноводство (34 ч.)							
16	Основы семеноведения и семеноводства	2	Беседа, практическая работа	Беседа, анализ выполнения практических заданий, тестирование	31.12		
17	Лабораторная работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян»	2	Лабораторная работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
18	Практическая работа «Знакомство с лабораторным оборудованием для определения качества семян».	2	Практическое	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
19	Селекционер – профессия, меняющая мир	2	Беседа, практическая работа	Беседа, анализ выполнения практических заданий			
20	«Сельскохозяйственные культуры»	2	Беседа, практическая работа	Беседа, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			

21	Опытническая работа	2	Беседа, практическая работа	Беседа, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
22	Отбор – древний метод селекции	2	Беседа, практическая работа	Беседа, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
23	Современные методы селекции и семеноводства	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
24	Практическая работа: «Закладка клубней картофеля на семена».	2	Практическое	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
25	Особенности выращивания сельскохозяйственных культур	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, тестирование			
26	Практическая работа «Определение наличия крахмала в зародышевых листках».	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
27	Лабораторная работа «Живая раскраска. Наблюдение за сокодвижением у растений»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
28	Лабораторная работа «Растения тоже дышат. Прорастание семян»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
29	Практическая работа в оранжерее	2	Практическое	Анализ выполнения практических заданий			
30	Полевые культуры Ульяновской	2	Беседа,	Наблюдение, беседа,			

	области		практическая работа	тестирование			
31	Практическая работа «Составление гербария полевых культур Ульяновской области»	2	Практическое	Беседа, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
32	Практическая работа «Выгонка лука на зелень»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий, тестирование			
II модуль «Почва – удивительное вещество» (26 ч.) Раздел 4. Наука о земле (18 ч.)							
33	Возникновение земледелия	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, презентация			
34	Анализ карты почв России.	2	Беседа, практическая работа	Беседа, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
35	Органический состав почвы	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
36	Состав и структура почвы	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
37	Практическая работа «Определение физических и химических свойств почвы»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
38	География почв	2	Беседа,	Опрос, наблюдение, анализ			

			практическая работа	выполнения практических заданий			
39	Практическая работа «Анализ карты почв России»	2	Практическое	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
40	Плодородие – важнейшее свойство почвы.	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
41	Загрязнители почвы и их опасность для организма человека	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, тестирование			
Раздел 5. «Полевые и вегетационные опыты» (8 ч.)							
42	Основы агрохимии	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
43	Определение значения pH общей и гигроскопической влаги в пробах почвы».	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
44	Практическая работа «Определение содержания нитратного азота в почве»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
45	Практическая работа «Влияние азотных удобрений на рост и развитие рассады томатов»	2	Практическое	Наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
III Модуль «Современные технологии растениеводства» (26 ч.)							

Раздел 6. «Современные технологии растениеводства» (16 ч.)

46	«Зелёные» технологии и экологичное сельское хозяйство	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
47	Органическое сельское хозяйство	2	Беседа, практическая работа	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий			
48	Информационные и перспективные технологии в растениеводстве	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, опрос, беседа, защита рефератов			
49	Инновационные технологии в растениеводстве России	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий			
50	Биотехнологии в растениеводстве	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, анализ, беседа			
51	Технология продуктов здорового питания	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, анализ, беседа			
52	Вермитехнология	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, анализ, беседа			
53	Методы вермикультивирования	2	Беседа,	Анализ выполнения			

			практическая работа	практических заданий			
Раздел 7. Робототехника в растениеводстве (10 ч.)							
54	Нанотехнологии в растениеводстве	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
55	Практическая работа «Выращивание рассады овощных культур с применением наноудобрений».	2	Практическое	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
56	Робототехника в растениеводстве	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
57	Дроны в сельском хозяйстве	2	Практическое	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
58	Роботы — будущее сельскохозяйственного производства	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, беседа, анализ выполнения практических заданий			
IV Модуль «Агробизнес и предпринимательство» (28 ч.) Раздел 8. «Агробизнес» (16 ч.)							
59	Экономические и юридические основы организации сельскохозяйственного предприятия	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий			
60	Формы аграрного	2	Беседа,	Наблюдение, беседа, игра			

	предпринимательства, их преимущества и недостатки		практическая работа				
61	Образовательная экскурсия на предприятие АПК Ульяновской области	2	Экскурсия	Наблюдение, опрос			
62	Теоретические основы агробизнеса и предпринимательства	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий			
63	Бизнес-планирование, его цели и задачи	2	Беседа, практическая работа	Наблюдение, опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий			
64	Бюджет как основа агробизнеса	2	Беседа, практическая работа	Беседа, тестирование, педагогическое наблюдение			
65	Особенности составления бюджета на малом агропредприятии	2	Беседа, практическая работа	Беседа, педагогическое наблюдение			
66	Оценка эффективности и результативности проекта малого агропредприятия	2	Конференция	Защита творческих работ			
Раздел 9. «От идеи до результата» (12 ч.)							
67	От идеи до результата	2	Разработка проектов	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий			
68	Агропредприниматель в рыночной экономике	2	Беседа, практическая работа	Анализ выполнения практических заданий			

69	Бизнес-план: назначение и структура	2	Практическое	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий			
70	Маркетинг и сбыт растениеводческой продукции	2	Практическое	Наблюдение, опрос, анализ выполнения практических заданий			
71	Подготовка презентации	2	Беседа, практическая работа	Беседа, наблюдение, анализ			
72	Защита проекта	2	Конференция	Наблюдение, анализ, защита проектов			

